

# Laporan Project UTS

## Mata Kuliah: Pemrograman Web

### A. Gambaran Umum Sistem

#### 1. **Homepage:**

Halaman utama yang menyajikan informasi tentang coffee shop "Tuman", seperti logo, gambaran singkat, dan produk-produk utama yang ditawarkan.

#### 2. **Produk:**

Halaman yang menampilkan berbagai jenis kopi, teh, kue, dan produk lainnya yang dijual oleh coffee shop. Setiap produk biasanya dilengkapi dengan gambar, deskripsi, harga, dan opsi untuk membeli.

#### 3. **Pemesanan:**

Fitur yang memungkinkan pengguna untuk memilih produk, menambahkannya ke keranjang belanja, dan melanjutkan ke proses pemesanan. Pada tahap ini, pengguna diminta untuk mengisi informasi pengiriman dan pembayaran.

#### 4. **Keranjang Belanja:**

Halaman yang menampilkan daftar produk yang telah ditambahkan oleh pengguna ke dalam keranjang belanja. Pengguna dapat mengubah jumlah produk, menghapus produk, atau melanjutkan ke proses checkout.

#### 5. **Checkout:**

Langkah terakhir dalam proses pembelian di mana pengguna memverifikasi pesanan, memilih metode pengiriman, dan melakukan pembayaran. Informasi pengiriman dan pembayaran akan diverifikasi sebelum pesanan diproses.

#### 6. **Akun Pengguna:**

Fitur yang memungkinkan pengguna untuk membuat dan mengelola akun pribadi. Pengguna dapat melihat riwayat pesanan, mengubah informasi pribadi, dan mengatur preferensi akun.

#### 7. **Promosi dan Diskon:**

Bagian dari situs web yang menampilkan promo, diskon, dan penawaran khusus dari coffee shop "Tuman". Pengguna dapat melihat promo yang sedang berlangsung dan menggunakan kode promo saat checkout.

#### 8. **Peninjauan Produk:**

Fitur yang memungkinkan pengguna untuk memberikan ulasan dan penilaian terhadap produk yang telah dibeli. Ulasan ini dapat membantu pengguna lain dalam membuat keputusan pembelian.

#### 9. **Manajemen Stok:**

Bagian dari backend sistem yang memungkinkan pemilik toko untuk mengelola stok produk, menambahkan produk baru, dan mengatur kategori produk.

#### 10. **Pengelolaan Pesanan:**

Bagian dari backend sistem yang memungkinkan pemilik toko untuk melihat dan mengelola pesanan yang masuk, termasuk memproses pesanan, mengonfirmasi pembayaran, dan mengatur pengiriman.

#### 11. **Sistem Pembayaran:**

Integrasi dengan sistem pembayaran yang memungkinkan pengguna untuk melakukan pembayaran secara online menggunakan berbagai metode pembayaran yang tersedia, seperti kartu kredit, transfer bank, atau pembayaran elektronik.

#### 12. Sistem Pemberitahuan:

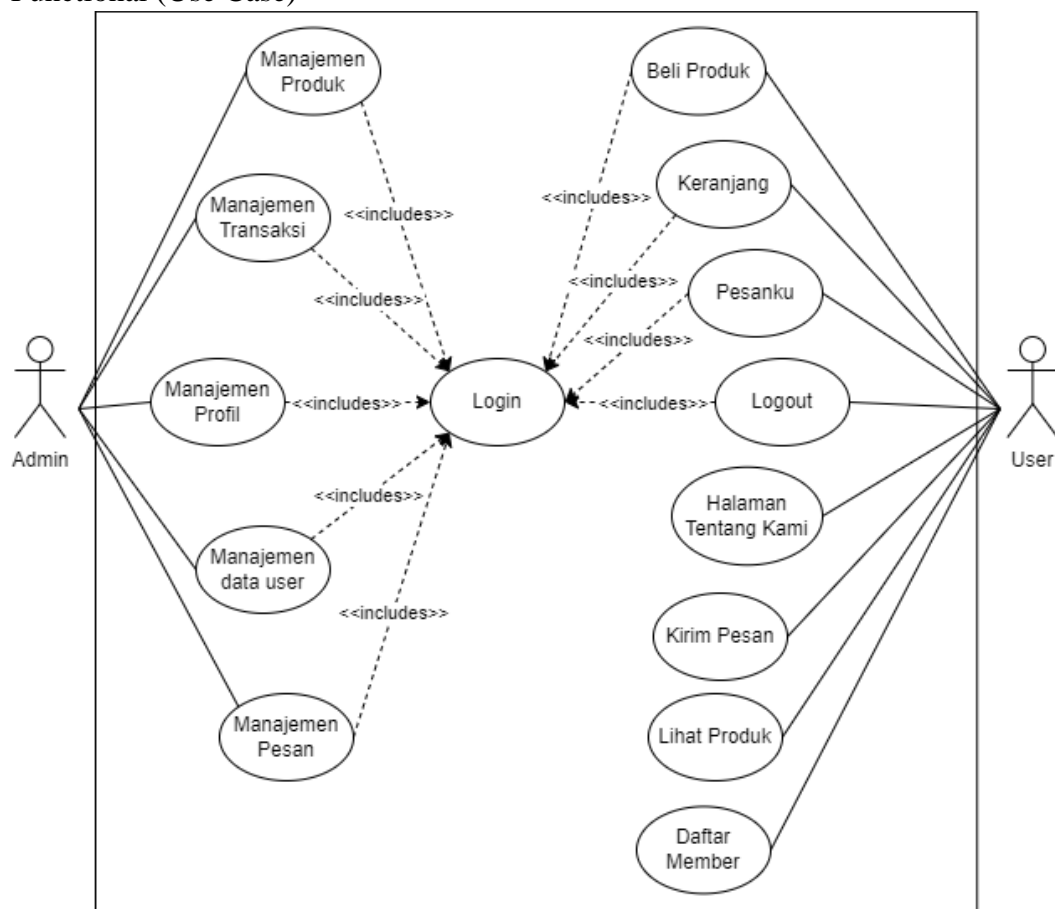
Fitur yang mengirimkan pemberitahuan kepada pengguna tentang status pesanan, konfirmasi pembayaran, pengiriman, dan informasi penting lainnya terkait transaksi yang dilakukan.

#### 13. Sistem Keamanan:

Langkah-langkah keamanan yang diimplementasikan untuk melindungi informasi pengguna, data transaksi, dan integritas sistem secara keseluruhan. Ini termasuk enkripsi data, perlindungan terhadap serangan cyber, dan manajemen akses yang aman.

### B. Kebutuhan Sistem

#### a. Functional (Use Case)



#### b. Non-Functional

##### 1. Kinerja (Performance):

- Mengoptimalkan waktu respons halaman untuk memastikan pengalaman pengguna yang cepat dan responsif.
- Menangani lalu lintas tinggi selama periode promosi atau penjualan besar-besaran tanpa penghambatan kinerja yang signifikan.

##### 2. Keamanan (Security):

- Menggunakan protokol keamanan seperti HTTPS, enkripsi data, dan proteksi terhadap serangan SQL injection, Cross-Site Scripting (XSS), dan serangan cyber lainnya.

- Melakukan verifikasi dan validasi yang ketat terhadap informasi pengguna, terutama pada proses pembayaran dan pendaftaran akun.

### 3. Ketersediaan (Availability):

- Menyediakan sistem yang dapat diakses 24/7 dengan waktu henti minimal untuk pemeliharaan atau pembaruan.
- Memiliki rencana pemulihan bencana untuk mengatasi kegagalan perangkat keras atau kejadian tak terduga lainnya.

### 4. Skalabilitas (Scalability):

- Mampu menangani peningkatan jumlah pengguna, volume transaksi, dan ukuran database tanpa pengurangan kinerja.
- Memiliki infrastruktur yang dapat diperluas secara dinamis untuk mengakomodasi pertumbuhan bisnis.

### 5. User Experience (UX):

- Memiliki antarmuka pengguna yang intuitif, ramah pengguna, dan mudah dinavigasi.
- Memastikan responsivitas dan kompatibilitas lintas-platform untuk penggunaan yang optimal pada perangkat seluler, tablet, dan desktop.

### 6. Pemeliharaan (Maintenance):

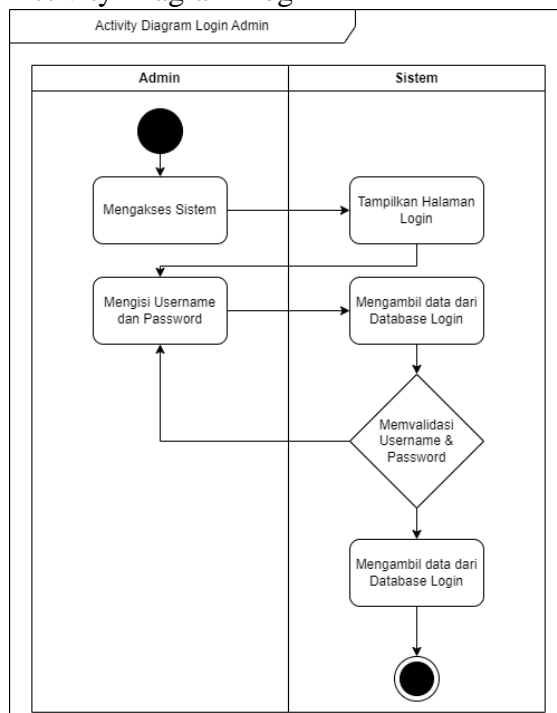
- Menyediakan dukungan pemeliharaan rutin dan pembaruan perangkat lunak untuk memastikan keandalan dan keamanan sistem.
- Memiliki dokumentasi yang lengkap dan pemantauan kesehatan sistem secara teratur.

## C. Rancangan Sistem

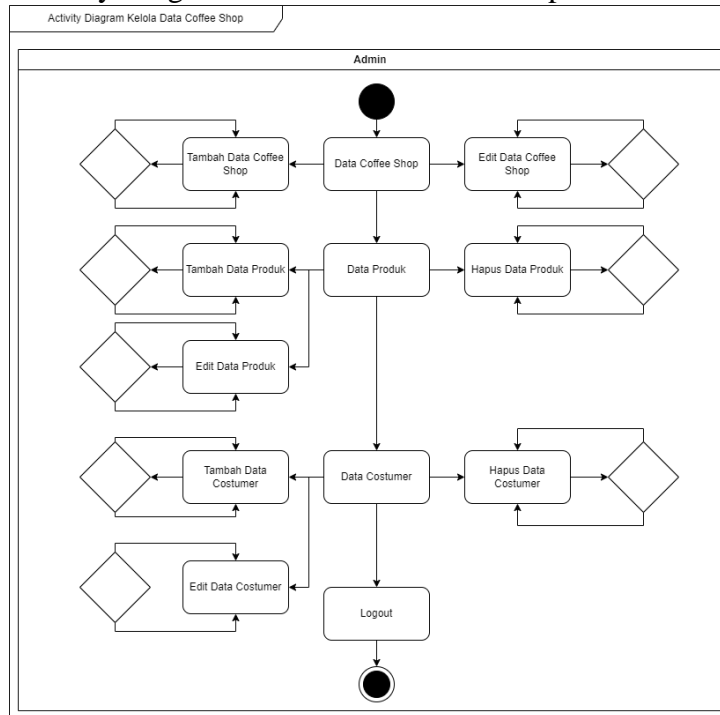
### 1. Activity Diagram

Activity Diagram ini menjelaskan tentang aktivitas-aktivitas yang terjadi dalam sebuah aliran proses pada Sistem Informasi Coffee Shop berbasis web. Activity Diagram yang ada di sistem yang penulis rancang antara lain:

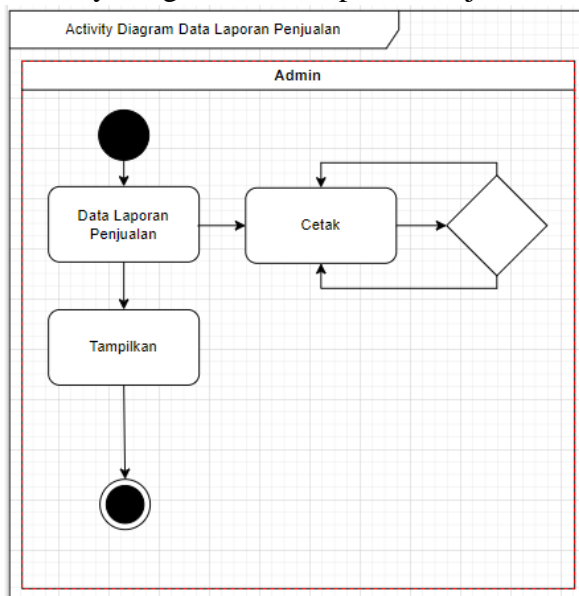
- Activity Diagram Login



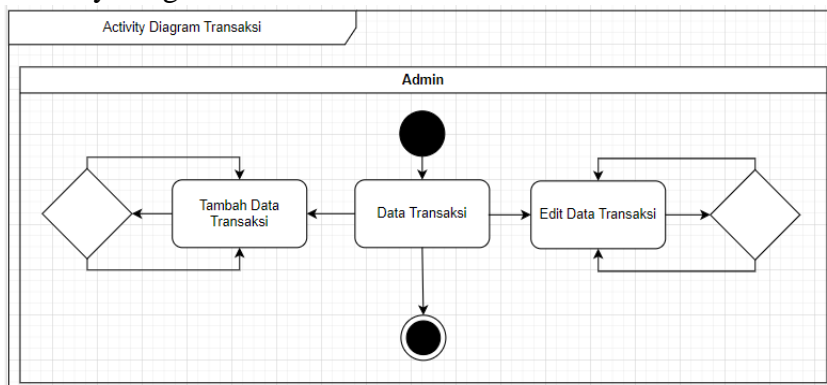
- Activity Diagram Kelola Data Coffee Shop



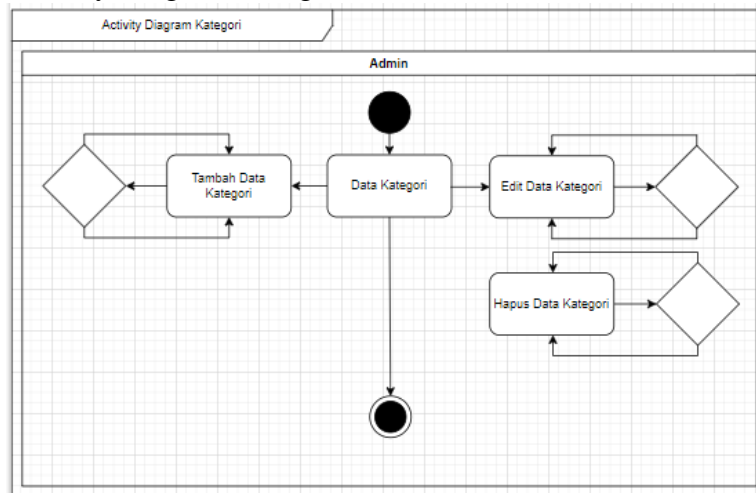
- Activity Diagram Data Laporan Penjualan



- Activity Diagram Transaksi



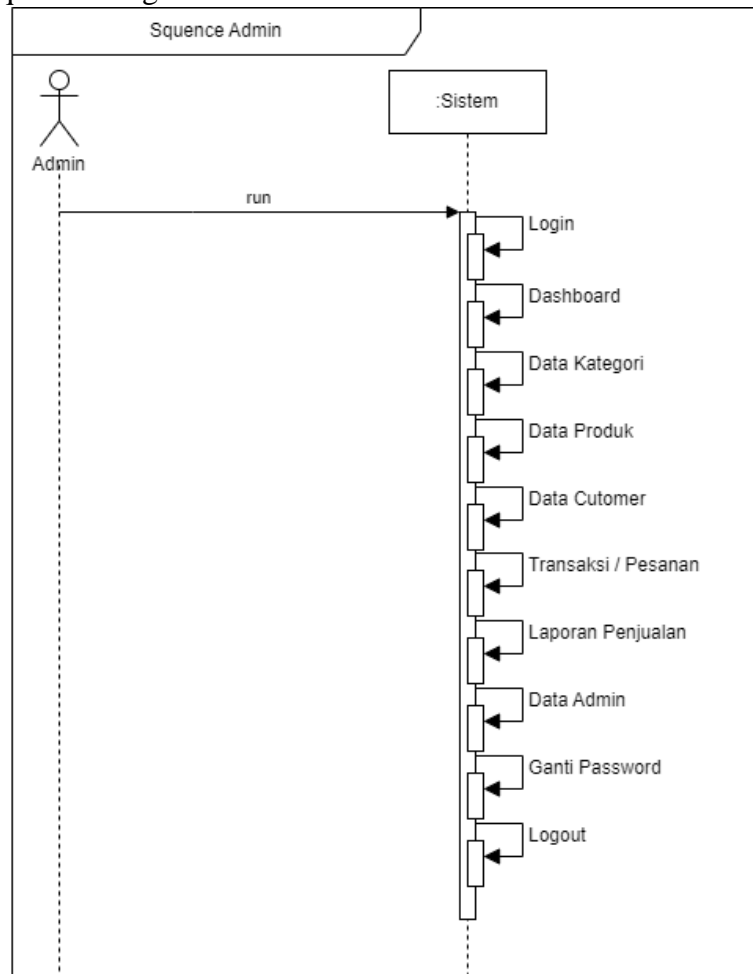
- Activity Diagram Kategori



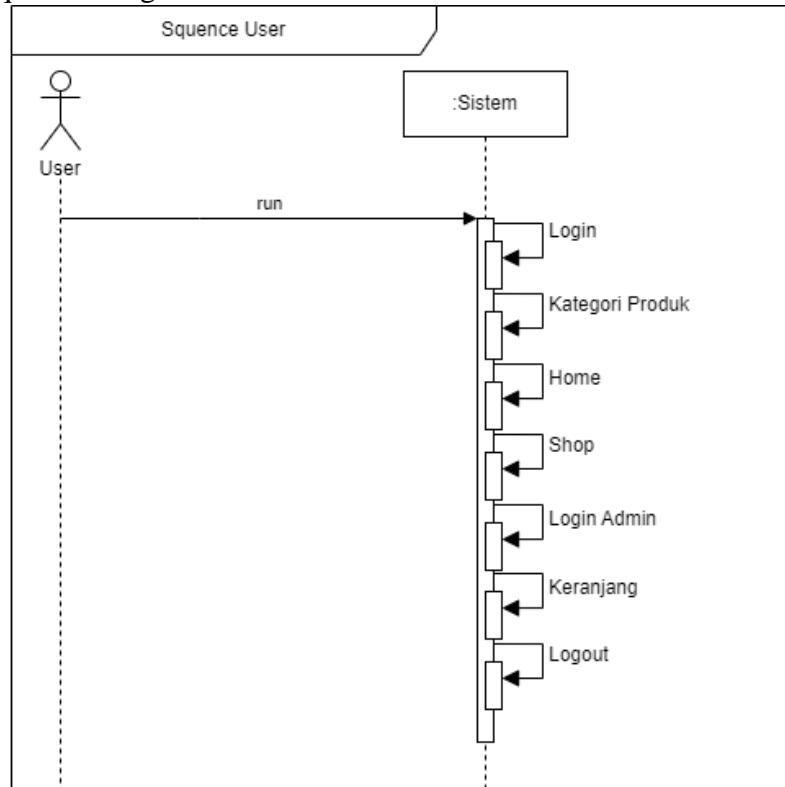
2. Sequence Diagram

Sequence diagram menggambarkan interaksi antar objek di dalam dan disekitar sistem (termasuk pengguna, display, dan sebagainya) berupa message yang digambarkan terhadap waktu. Diagram sequence digunakan untuk menunjukkan aliran fungsionalitas dalam use case. Disusun berdasarkan urutan waktu dan digunakan untuk menggambarkan skenario atau langkah-langkah yang dilakukan sebagai respons dari sebuah event untuk menghasilkan output tertentu.

- Sequence Diagram Admin



- Sequence Diagram User



### 3. Perancangan Database

- Users

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan	Tautan ke	Komentar	Media type
id ( <i>Utama</i> )	int(11)	Tidak				
username	varchar(255)	Ya	NULL			
email	varchar(255)	Ya	NULL			
password	varchar(255)	Ya	NULL			

- Orders

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan	Tautan ke	Komentar	Media type
order_id ( <i>Utama</i> )	int(11)	Tidak				
user_id		Ya	NULL	users -> id		
product_id	int(11)	Ya	NULL	products -> id		
quantity		Ya	NULL			
order_date	timestamp	Tidak	current_timestamp			

- Payments

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan	Tautan ke	Komentar	Media type
payment_id ( <i>Utama</i> )	int(11)	Tidak				
order_id		Ya	<i>NULL</i>	orders -> order_id		
amount	decimal(10,2)	Ya	<i>NULL</i>			
payment_method	varchar(255)	Ya	<i>NULL</i>			
payment_date	timestamp	Tidak	current_timestamp()			

- Products

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan	Tautan ke	Komentar	Media type
id ( <i>Utama</i> )	int(11)	Tidak				
category	varchar(255)	Ya	<i>NULL</i>			
name	varchar(255)	Ya	<i>NULL</i>			
description	text	Ya	<i>NULL</i>			
price	decimal(10,2)	Ya	<i>NULL</i>			
image	varchar(255)	Ya	<i>NULL</i>			
buy	int(11)	Ya	<i>NULL</i>			

- Reports

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan	Tautan ke	Komentar	Media type
report_id ( <i>Utama</i> )	int(11)	Tidak				
report_name	varchar(255)	Ya	<i>NULL</i>			
report_description	text	Ya	<i>NULL</i>			
report_date	timestamp	Tidak	current_timestamp()			

- Shipments

Kolom	Jenis	Tak Ternilai	Bawaan	Tautan ke	Komentar	Media type
shipment_id ( <i>Utama</i> )	int(11)	Tidak				
order_id	int(11)	Ya	<i>NULL</i>	orders -> order_id		
shipping_method	varchar(255)	Ya	<i>NULL</i>			
tracking_number	varchar(50)	Ya	<i>NULL</i>			
shipment_date	timestamp	Tidak	current_timestamp()			

## D. Rancangan Basis Data (Data Model/ERD)

